平成２年横審第３６号
漁船第十六大師丸機関損傷事件

言渡年月日　平成２年１２月３日
審　判　庁　横浜地方海難審判庁（山本宏一、川原田豊、米田裕）
理　事　官　樋口弘一

損　　害
減速逆転機のクラッチのスチール板と摩擦板とが焼損

原　　因
主機（潤滑油系）の点検不十分

主　　文
　本件機関損傷は、減速逆転機の油こし器の点検が不十分で、入力軸兼後進軸の軸受が連れ回りしたまま主機の運転が続けられたことに因って発生したものである。
　受審人Ａを戒告する。

理　　由
（事実）
船 種 船 名　漁船第十六大師丸
総 ト ン 数　１３４トン
機関の種類　過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関１基
出　　力　８４５キロワット

受　審　人　Ａ
職　　名　機関長
海 技 免 状　三級海技士（機関）免状

事件発生の年月日時刻及び場所
平成元年９月１日午前１１時５０分ごろ
駿河湾北東部

　第十六大師丸は、大中型まき網漁業船団に付属する鋼製漁獲物運搬船で、主機として、定格回転数毎分７００のディーゼル機関を備え、プロペラ軸系に、Ｂ社が製造したＹ１００－Ｇ型と呼称する、湿式多板油圧操作式の減速逆転機を装備していた。
　同減速逆転機は、前端が主機クランク軸に結合された入力軸兼後進軸（以下「後進軸」という。）、同軸前部に固定された駆動歯車、同軸後部にプッシュを介して装着されて減速大歯車にかみ合い、後進ク

ラッチによって駆動歯車に結合される後進小歯車、いずれも前部に駆動歯車とかみ合う被動歯車が固定された左右両舷各前進軸、同軸にそれぞれプッシュを介して装着されて減速大歯車にかみ合い、前進クラッチによって被動歯車に結合される前進小歯車、前部に各小歯車とかみ合う減速大歯車が固定され、後端がプロペラ軸系中間軸に結合された出力軸などから構成され、主機トルクが、前進時には、駆動歯車、各被動歯車及び各前進小歯車を経て減速大歯車に、後進時には、駆動歯車及び後進小歯車を経て減速大歯車にそれぞれ伝達される構造及び機構になっていた。

また、減速逆転機の潤滑油系統は、同機ケーシング底部の油だまり内の油が、直結式の油ポンプに吸引されて作動油圧力調整弁に至り調圧され、一部が作動油として前後進切替え弁を経て各クラッチを作動させ、他の一部が２００メッシュの複式油こし器及び油冷却器を経て潤滑油圧力調整弁に至り、同弁で減圧されて各部軸受や各歯車のかみ合い部などに注油されたのち油だまりに落ちるようになっていた。

受審人Ａは、昭和５８年１月機関長として本船に乗り組んだが、同６３年２月の定期検査時に主機や減速逆転機などを開放受検し、各部とも良好な状態で復旧した。

ところで本船は、平成元年４月から８月にかけての盛漁期に、主機を連続運転したまま出漁、操業及び漁獲物水揚げを繰り返していたところ、同年８月下旬中部太平洋漁場での操業を終えて静岡県沼津港に向け航行中、減速逆転機の潤滑油中に混入したごみが後進軸後端部を支えている球面ころ軸受にかみ込んだかして、いつしか同軸受が連れ回って軸受ハウジングが摩耗しはじめ、油中に金属粉が混入するようになったが、Ａ受審人は、減速逆転機取扱説明書中に油こし器は３００時間ごとに点検を要する旨が示されているのにかかわらず、同年４月の出漁以来たまに点検しても中が奇麗だから度々点検することもあるまいと軽く考え、油こし器の定期的な点検を励行することなく運転を続けていたため、このことに気付かなかった。

本船は、そのまま航行を続けているうち、軸受ハウジングの摩耗量の増大に伴って後進軸の軸心が不正になり、いずれも同軸の外周面に接して装着されている後進小歯車のプッシュ及び後進クラッチの油圧作動筒シールリングが摩耗し、翌９月１日午前１０時４０分沼津港入港時に減速逆転機が後進側に操作された際、作動油の漏えいによる油圧不足から後進クラッチのスチール板と摩擦板とが十分に圧着せず、これらが、滑りを生じて焼付き気味になった。

こうして本船は、漁獲物を水揚げしたのち同１１時４０分沼津港を発し、船長が主機を遠隔操作して徐々に増速しながら静岡県戸田港に向け航行を始めたが、焼付き気味になっていた後進クラッチのスチール板と摩擦板とが前進クラッチ作動時にも完全に離脱されず、滑りを生じながら前進回転方向に回されて焼損し、主機回転が毎分約６００回転にしか増速せず、不審に思った船長が、上甲板で荷役用具片付け作業中のＡ受審人に主機の点検を命じた。

機関室に急行したＡ受審人は、減速逆転機が発熱しているのを認め、同日午前１１時５０分ごろ沼津港西防波堤灯台から真方位２３０度１海里ばかりの地点において主機を停止した。

当時、天候は晴で風力１の南西風が吹き、海上は平穏であった。

Ａ受審人は、減速逆転機各部を点検するうち油こし器を開放したところ、金属粉が詰まっているのを認めたものの損傷箇所が分からず、運転不能と判断してその旨を船長に報告し、本船は、救助を求め、来援の僚船に引かれて戸田港に至り、工場に依頼して減速逆転機を開放した結果、前示損傷のほか前進クラッチや前進側各部軸受等にも金属粉かみ込みによる損傷を生じており、損傷部品を新替えするなど

の修理が行われた。

（原因）

本件機関損傷は、減速逆転機潤滑油系統の油こし器の点検が不十分で、入力軸兼後進軸の軸受が連れ回りしたまま主機の運転が続けられたため、軸受ハウジングの摩耗が進んで軸心が不正となり、後進クラッチの油圧作動筒シールリング等が摩耗して同クラッチ作動時に作動油圧が不足し、摩擦板等が十分に圧着されなかったことに因って発生したものである。

（受審人の所為）

受審人Ａが、機関の運転に当たる場合、定期的に減速逆転機の油こし器を点検すべき注意義務があったのに、これを怠り、たまに点検しても異状がないから度々点検することもあるまいと軽く考え、油こし器の定期的な点検を励行しなかったことは職務上の過失である。Ａ受審人の所為に対しては、海難審判法第４条第２項の規定により、同法第５条第１項第３号を適用して同人を戒告する。

よって主文のとおり裁決する。